

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08031150
PUBLICATION DATE : 02-02-96

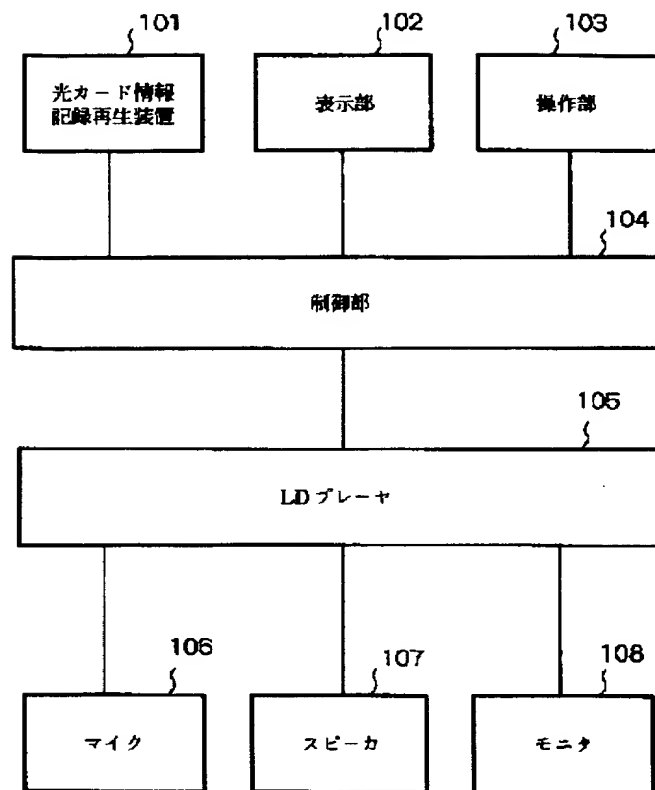
APPLICATION DATE : 11-07-94
APPLICATION NUMBER : 06158437

APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : TANAKA HIROKAZU;

INT.CL. : G11B 27/10 G10K 15/04 G11B 20/02

TITLE : DEVICE AND METHOD FOR MUSIC REPRODUCTION



ABSTRACT : PURPOSE: To easily select pieces of music to be reproduced at the time of reproducing recorded musical information.

CONSTITUTION: Whenever the LD player 105 finishes the reproduction of a pieces of music, the index number, date, etc., of the reproduced music are recorded on an optical card as a data history. When reproducing a music, the optical card information recording and reproducing device 101 reads the data history from the optical card. The display section 102 displays recently reproduced pieces of music and frequently reproduced pieces of music by turns in compliance with the data history thus read and allows to promptly select and replay the music in accordance with the operator's tendency in music selection.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-31150

(43)公開日 平成8年(1996)2月2日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/10	A	9369-5D		
	B	9369-5D		
G 1 0 K 15/04	3 0 2 D			
		9369-5D	G 1 1 B 27/ 10	A
		9369-5D		B

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平6-158437

(22)出願日 平成6年(1994)7月11日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 田中 宏和

神奈川県川崎市中原区今井上町53番地 キ
ヤノン株式会社小杉事業所内

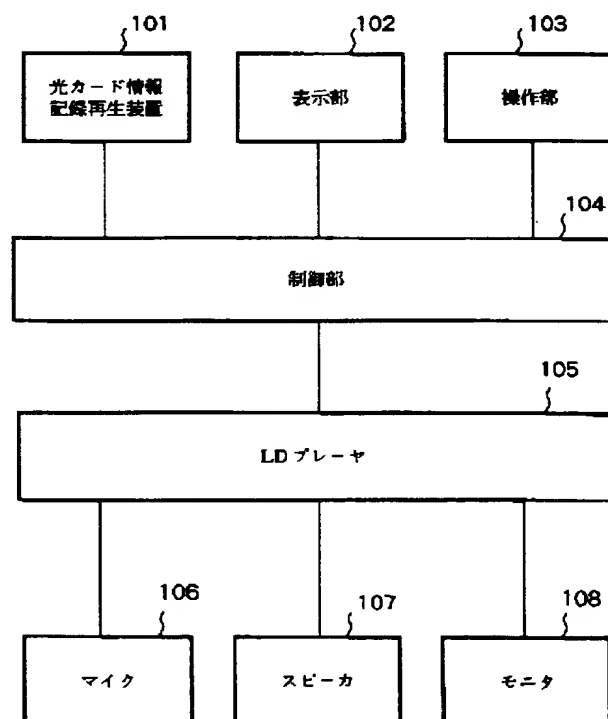
(74)代理人 弁理士 大塚 康德 (外1名)

(54)【発明の名称】 音楽再生装置及び方法

(57)【要約】

【目的】記録された音楽情報を再生する際、再生する曲の選択を容易にする。

【構成】LDプレーヤ105で曲の再生が終了する度に、再生した曲のインデックス番号、日時等を来歴データとして光カードに記録する。曲の再生を擦る際は、光カード情報記録再生装置101により、光カードから来歴データを読み込む。読み込んだ来歴データに従って、最近再生した曲や、多く再生した曲を順番に表示部102に表示する。その表示により曲を選ぶことができるので、オペレータの傾向に従って速やかに曲を選択して再生することができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 音楽記録媒体に記録された情報から曲を再生する音楽再生装置であって、

音楽記録媒体に記録された曲から所望の曲を選択する選択手段と、

該選択手段により選択された曲を再生する再生手段と、

該再生手段により再生された曲の来歴データを曲の再生が終了する度に情報記録媒体に記録する記録手段と、

情報記録媒体に記録された来歴データを再生する再生手段と、

該再生手段により再生された来歴データに基づいて、曲情報を表示する表示手段と、を備えることを特徴とする音楽再生装置。

【請求項2】 前記来歴データは、再生した曲のインデックス番号、再生した日時を含むことを特徴とする請求項1に記載の音楽再生装置。

【請求項3】 前記表示手段は、再生した前記来歴データに基づいて、再生した回数が多い順に曲名を表示することを特徴とする請求項2に記載の音楽再生装置。

【請求項4】 前記表示手段は、再生した前記来歴データに基づいて、特定の期間内に再生した回数が多い順に曲名を表示することを特徴とする請求項2に記載の音楽再生装置。

【請求項5】 前記表示手段は、再生した前記来歴データに基づいて、再生した日時が新しい順に曲名を表示することを特徴とする請求項2に記載の音楽再生装置。

【請求項6】 前記情報記録媒体が光カードであることを特徴とする請求項1乃至請求項5いずれかに記載の音楽再生装置。

【請求項7】 音楽記録媒体に記録された情報から曲を再生する音楽再生方法であって、

音楽記録媒体に記録された曲から所望の曲を選択する選択工程と、

該選択工程により選択された曲を再生する再生工程と、

該再生工程により再生された曲の来歴データを曲の再生が終了する度に情報記録媒体に記録する記録工程と、

情報記録媒体に記録された来歴データを再生する再生工程と、

該再生工程により再生された来歴データに基づいて、曲情報を表示する表示工程と、を備えることを特徴とする音楽再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、音楽再生装置及び方法に関し、特に、利用者が歌った曲の情報を、演奏来歴データとして情報記録媒体に記録するカラオケ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 既存のカラオケ装置には、様々な製品があり、装置の規模により、その機能も様々なものがある

2

が、所望の曲が記録されたコンパクトディスク（CD）やレーザディスク（LD）などの記録媒体をプレーヤにセットし、選曲された曲を演奏すると同時に、モニタに映像と、曲の歌詞を表示し、利用者はモニタを見ながら歌うのが一般的である。

【0003】 装置の機能も様々で、利用者が、自分の声の高さに合わせて、演奏している曲のキーを変更したり、テンポを変更して、楽しむことができる装置もあるし、マイクのエコーレベルを変更できる装置もある。また、伴奏だけの再生か、伴奏と歌を同時に再生するか選択できる装置もある。

【0004】 歌いたい曲を選曲する方法も様々であり、比較的規模の小さい装置であれば、所望の曲が記録された記録媒体を、手でプレーヤにセットするものもあるし、自動化された装置では、利用者が、50音順や歌手別に編集された曲目リスト（曲名と対応するインデックス番号が記載された本）を参照し、カラオケ装置本体のキー操作、あるいはリモコン操作で、数字やアルファベットから構成されるインデックス番号をカラオケ装置に設定すると、所望の曲が記録された記録媒体が自動的にプレーヤにセットされ、演奏を開始するものもある。また、情報記録媒体に、カラオケ用インデックス情報を記録し、情報記録媒体から再生したインデックス情報で選曲を行うシステムも考えられている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 カラオケを歌う際、人によって選曲の傾向が異なり、自分が知っている特定の曲を歌う傾向にある人もいるし、流行の新しい曲を歌う傾向にある人もいるが、従来のカラオケ装置においては、人の選曲の傾向に関わらず、選曲の度に50音順や歌手別に編集された曲目リストを参照して選曲しなければならなかったので、所望の曲を探し出すまでに時間がかかるという問題点があった。

【0006】 本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、所望の曲を迅速に選びだして演奏することができる音楽再生装置及び方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の音楽再生装置及び方法は次のような構成から成る。即ち、情報記録媒体に、演奏した曲の演奏来歴データを記録し、該情報記録媒体から再生した演奏来歴データに基づいて選曲を行うこと、さらには、選曲を行う際に、情報記録媒体に記録された演奏来歴データを再生し、再生された演奏来歴データに基づいて、演奏された回数が多い順に曲名を表示して、選曲を行うこと、さらには、選曲を行う際に、情報記録媒体に記録された演奏来歴データを再生し、再生された演奏来歴データに基づいて、過去の特定の期間に演奏された回数が多い順に曲名を表示して、選曲を行うこと、さらには、選曲を行う際に、情報記録媒体に記録された演奏来歴データを再

生し、再生された演奏来歴データに基づいて、演奏来歴データが記録された日時が新しい順に曲名を表示して、選曲を行うこと、さらには、演奏来歴データが、演奏した曲のインデックス番号、日時の情報を含むことを特徴としたものである。

【0008】また、情報記録媒体として光カードを用いると、携帯性に優れている上、データの記憶容量の点で好適である。

【0009】

【作用】上記構成により、情報記録媒体に来歴データとして記録された再生日時を基にして曲名を表示して、その中から曲を選択することができる。

【0010】

【実施例】以下に、本発明の実施例を添付図面を用いて詳細に説明する。

【0011】まず、本実施例に使用する光カードについて説明する。光カードは、クレジットカードの大きさ、厚みがあり、携帯性に優れ、記憶容量も数メガバイトで、大容量のデータが記録できるなど、多くのメリットがあることから、様々な分野でその応用が期待されている。

【0012】図5は、光カードの一例を示した平面図である。光カード1の記録領域には、複数のデータトラック2が、平行に配置されており、各データトラックの両端には、データトラックの物理的な位置を示す物理トラック番号3が、あらかじめプリフォーマットされている。データの記録は、未記録のトラックに、セクタ4を設けることにより行われる。図中では、1トラックあたり1セクタで示してあるが、複数のセクタを配置することもできる。また、光カードは、データをシーケンシャルに記録する使い方が一般的であるが、カード内の記録領域を、複数のパーティションに区切って、各パーティション内で、データをシーケンシャルに記録することもできる。

【0013】図4は、光カード情報記録再生装置の一構成例の概略図である。光カード情報記録再生装置31は、制御部32に接続されており、制御部32との間でデータの通信、制御等を行う。光カード情報記録再生装置31内のMPU33は、ROM、RAMを内蔵したもので、制御部32から受信したコマンドの種類に応じて、カード送りモータ37、ヘッド送りモータ36、AT/AF制御回路34等を制御する。記録時及び再生時、光カード1は、カード送りモータ37により、往復運動をする。AT/AF制御回路34は、光検出器39の信号を受けてAFアクチュエータ40、ATアクチュエータ41を駆動し、フォーカシング、トラッキングの制御を行う。また、変調回路35は、記録時に光源38の発光強度を変化させることにより記録を実行し、再生時には光検出器39の信号をもとに、データを復調する。光カード情報記録再生装置31は、以上のように動

作する。

【0014】次に、本実施例の音楽再生装置の説明をする。

【0015】本実施例で使用する光カードは、図7に示すように2つのパーティションに分割して使用する。図中、701は、パーティション0の領域、702は、パーティション1の領域である。パーティション0には、インデックス情報703が記録され、パーティション1には演奏来歴データ704が記録される。

【0016】インデックス情報703は、図6に示すように、曲名601、歌手名602、作詞者名603、作曲者名604、レコード会社名605、発売日606、LDプレーヤインデックス番号607、その他608から構成される。601～606は、いずれも、アスキーコードあるいは、アスキーコードと漢字コード(JIS, シフトJIS, EUC等)で記録される。LDプレーヤインデックス番号607は、さらに、LDプレーヤ内部にある複数のLDの識別番号であるLD番号609と、LD中の何番目の曲であるかを指定する曲番号610から成り、それぞれアスキーコードで記録される。その他608には、どのような情報を記録してもかまわない。インデックス情報607は、曲の選択やLDの自動演奏に使用される。

【0017】演奏来歴データ704は、図3に示すような構成で光カードに記録される。301は、LDプレーヤインデックス番号であり、その値は、対応する曲が同じであれば、LDプレーヤインデックス番号607と同じである。302は、インデックス番号301の曲が演奏された日時であり、アスキーコードで記録される。その他303には、どのような情報を記録してもよい。

【0018】本実施例では、インデックス情報703は、インデックス情報を記録する装置であらかじめ光カードに記録しておく。

【0019】図1は、本実施例における音楽再生装置の一例を説明するためのブロック図である。図中、101は、光カードに記録されたインデックス情報の再生、演奏来歴データの記録再生を行うための光カード情報記録再生装置であり、102は、光カードから読み込まれたインデックス情報(曲名等)を表示するための表示部であり、103は、表示部102に表示されたインデックス情報の中から、曲の選択を行うための操作部である。104は光カード情報記録再生装置101から、インデックス情報と演奏来歴データを読み込み、表示部102に曲目を表示し、操作部103からの入力により選択された曲のインデックス番号をLDプレーヤ105に設定し、また、演奏が終了した曲の演奏来歴データを光カードに記録するように構成された制御部である。LDプレーヤ105は、内部にLDを収納する複数のホルダを有する。各ホルダには、ホルダ番号があり、インデックス番号中のLD番号と対応している。LDプレーヤ105

は、制御部104からインデックス番号を指定されると、LD番号に対応するホルダから、LDを自動的にセットし、曲番号に対応する曲を演奏する機能がある。106、107、108は、それぞれ、LDプレーヤ105に接続されたマイク、スピーカ、モニタである。ここでは、曲データ、映像データを記録する媒体としてLDを例にとったが、LDに限定されず、CDでもよいし、他の記録媒体でもよい。

【0020】図2は、制御部104による曲の再生動作を示したフローチャートである。

【0021】まず、制御部104は、光カード情報記録再生装置101に光カードが挿入されるのを待つ（ステップS01）。光カードが挿入されると、光カードに記録されているインデックス情報をパーティション0から読み込み（ステップS02）、さらに、パーティション1から演奏来歴データを読み込む。この際、演奏来歴データ中のインデックス番号301を参照し、どの曲が何回演奏されたかを枚挙する（ステップS03）。次に、演奏された回数と、読み込んだインデックス情報に基づき、表示部に曲名、歌手名等を演奏された回数の多い順に表示する。演奏された回数が同じ場合は、曲名を50音順で表示する。また、図中には示されていないが、曲の選択と同時に光カードのイジェクトができるように表示を行う（ステップS04）。

【0022】次に、操作部103からの入力待つ（ステップS05）。操作部103は、表示された項目を選択できるデバイスであれば、マウス、トラックボール、タッチペン、タッチパネル、キー等、どのようなデバイスでも構わない。次に操作部103からの入力が、曲の選択であるか判断する（ステップS06）。曲の選択であれば、選択された曲のインデックス番号をLDプレーヤ105に通知し、対応するLDをセットし（ステップS07）、曲の演奏を開始するようLDプレーヤに対して指示を出し、曲の演奏が終了するのを待つ（ステップS08）。曲の演奏が終了すると、光カードのパーティション1に、演奏した曲のインデックス番号と日時を演奏来歴データとして記録し（ステップS09）、ステップS04に戻る。

【0023】ステップS05で、操作部103からの入力が曲の選択でなければ、操作部103からの入力がイジェクトであるか判断する（ステップS10）。イジェクトでなければ、ステップS05に戻り、イジェクトであった場合は、光カードをイジェクトし（ステップS11）、ステップS01に戻る。

【0024】以上が、本実施例における音楽再生装置の構成と動作である。

【0025】この音楽再生装置でカラオケを楽しむためには、まず、自分の歌いたい曲のインデックス情報を記録した光カードを用意する。光カードに記録した曲を歌う時は、本発明の音楽再生装置に光カードを入れ、所望

の曲を選択すればよい。曲が終了する度に、演奏来歴データを記録していくので、次回選曲するときには、歌った回数の多い曲が、優先的に表示される。よって、特定の曲を多く歌う人は、選曲がしやすくなるのである。

【0026】また、違う店舗に行った場合でも、同じ音楽再生装置があれば、自分の光カードを音楽再生装置に入れるだけで、すぐに自分の好みの曲を選択できるので、従来のような煩わしい曲目リストの検索操作の負担が軽減されるのである。

10 <実施例の変形>光カードは、媒体の大きさの割には、比較的大容量で、本実施例で使用する場合、何年間にもわたって使用されることが予想される。歌われる曲には、流行があり、人によっては、新しい曲を比較的多く歌い、流行遅れの曲はあまり歌わない場合もある。光カードに記録された演奏来歴データを全て枚挙すると、流行遅れの曲が優先的に表示され、新しい曲を積極的に歌う人にとっては使いにくい場合も考えられる。前記実施例では、図2のステップS03で、演奏来歴データを枚挙する際に、光カードのパーティション1から再生された全ての演奏来歴データを枚挙していたが、演奏来歴データ中の日時302を参照して、ある特定の期間に演奏された回数を枚挙するようにしてもよい。例えば過去3カ月間に演奏された回数を数えるようにする。また、特定の期間内に演奏した曲の次に、特定の期間外に演奏した曲を、演奏した回数が多い順に表示する。そのようにすると、最近演奏した曲の中で、演奏される頻度が多かった曲が優先的に表示されるようになるという効果があり、新しい曲を歌う人に対しても使いやすいシステムになる。

30 【0027】また、選曲を行う際に、演奏来歴データが記録された日時が新しい順に曲名を表示するようにしてもよい。そうすると、前回演奏した曲から順に表示されるので、ある特定期間内に演奏した曲が無くても、前回演奏した曲の選曲が容易になるという効果があり、カラオケを歌わないブランクの期間がある人に対しても使いやすいシステムになる。

【0028】また、前記実施例では、携帯性や記憶容量の点で、特に優れているという理由から、情報記録媒体として光カードを例にとったが、情報記録媒体は、光カードに限定されず、携帯可能であれば、どのような情報記録媒体でも同様の効果が得られる。

【0029】尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステム或は装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。

【0030】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明の音楽再生装置及び方法は、選曲をする際に、演奏が終了する度に記録した演奏来歴データの数が多い順に、曲目

7

を表示しているので、特定の曲を多く歌う人は、選曲がしやすくなるという効果がある。

【0031】また、選曲をする際に、ある特定の期間に着目して曲目を表示しているので、最近演奏した曲の中で、演奏される頻度が多かった曲が優先的に表示され、新しい曲を多く歌う人に対しても選曲がしやすくなるという効果がある。

【0032】また、選曲する際に、前回演奏した曲から順に表示されるので、ある特定期間内に演奏した曲が無くても、前回演奏した曲の選曲が容易になるという効果がある。

【0033】

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例における音楽再生装置の一例を示したブロック図である。

【図2】音楽再生装置の制御部104のフローチャートである。

8

【図3】光カードに記録される演奏来歴データの構成例である。

【図4】光カード情報記録再生装置の一構成例の概略図である。

【図5】光カードの一例を示した平面図である。

【図6】光カードに記録されるインデックス情報の構成例を示す図である。

【図7】実施例で使用する光カードを示す図である。

【符号の説明】

101 光カード情報記録再生装置

102 表示部

103 操作部

104 制御部

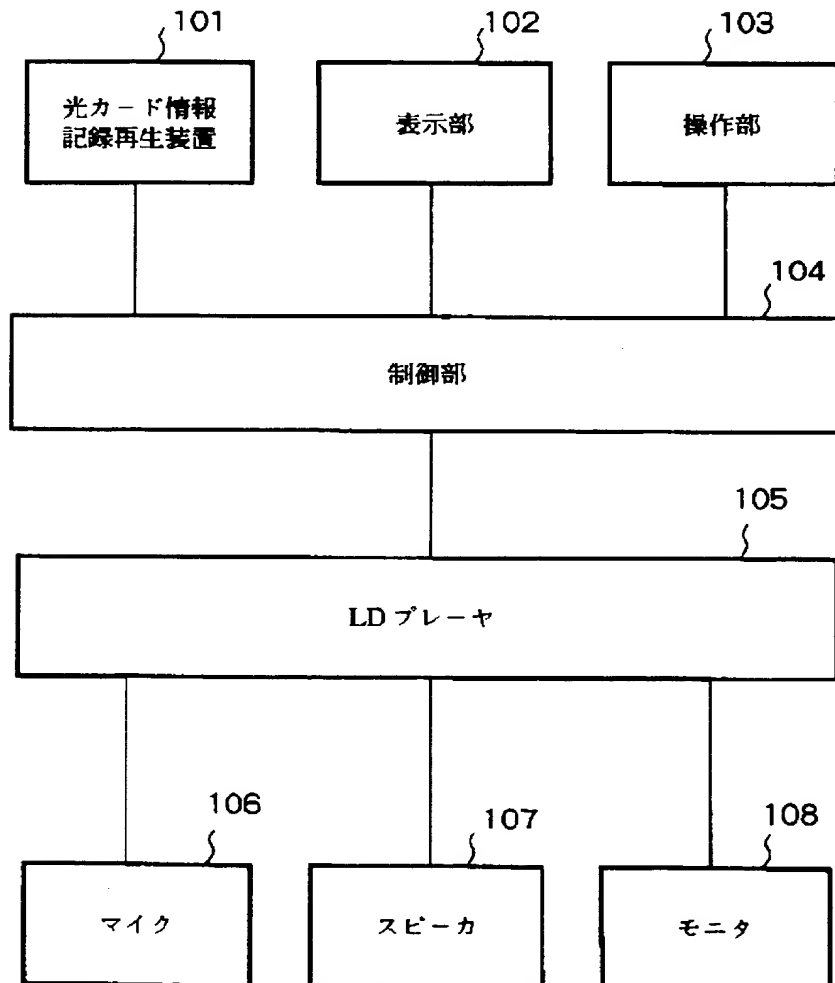
105 LDプレーヤ

106 マイク

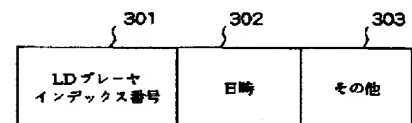
107 スピーカ

108 モニタ

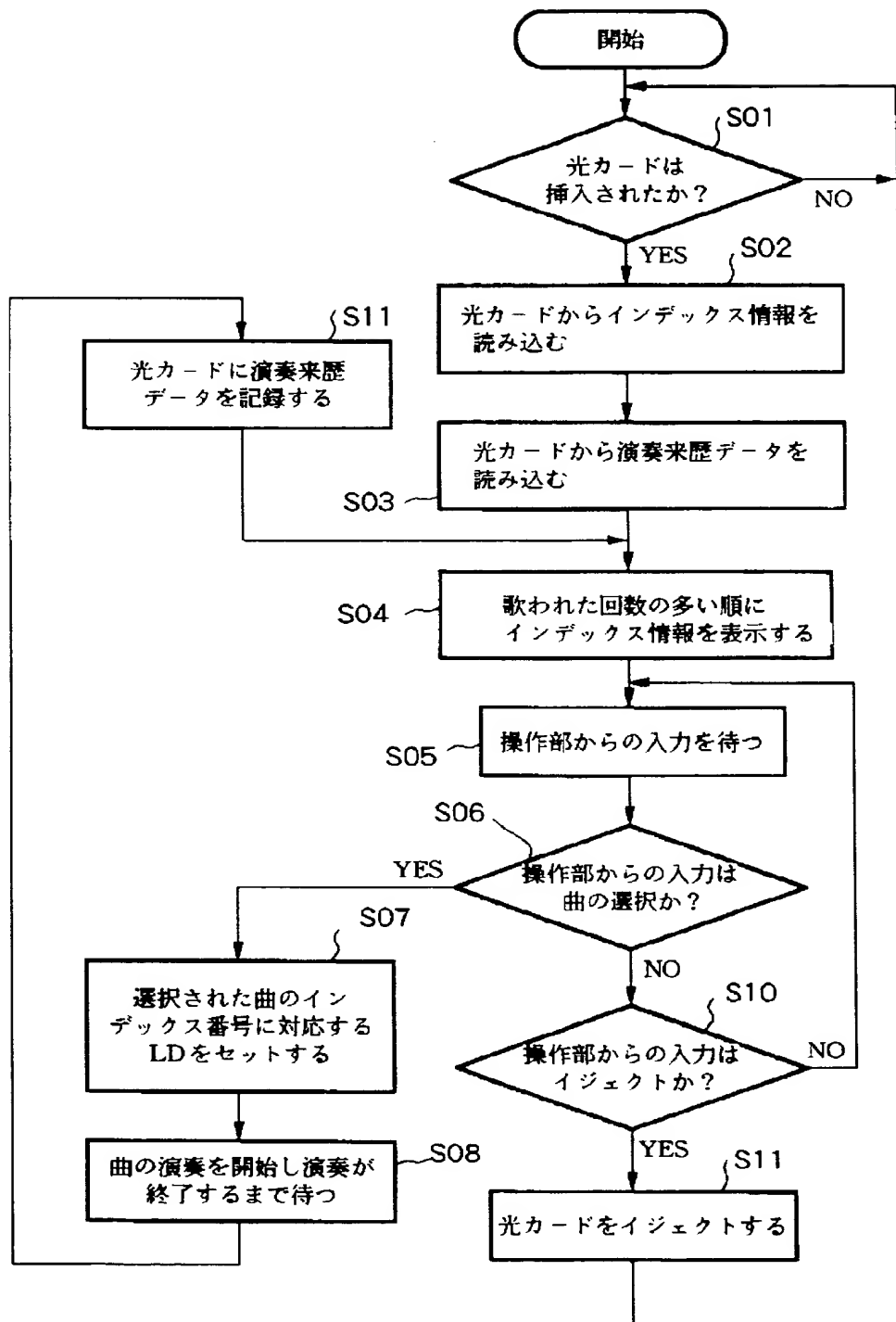
【図1】



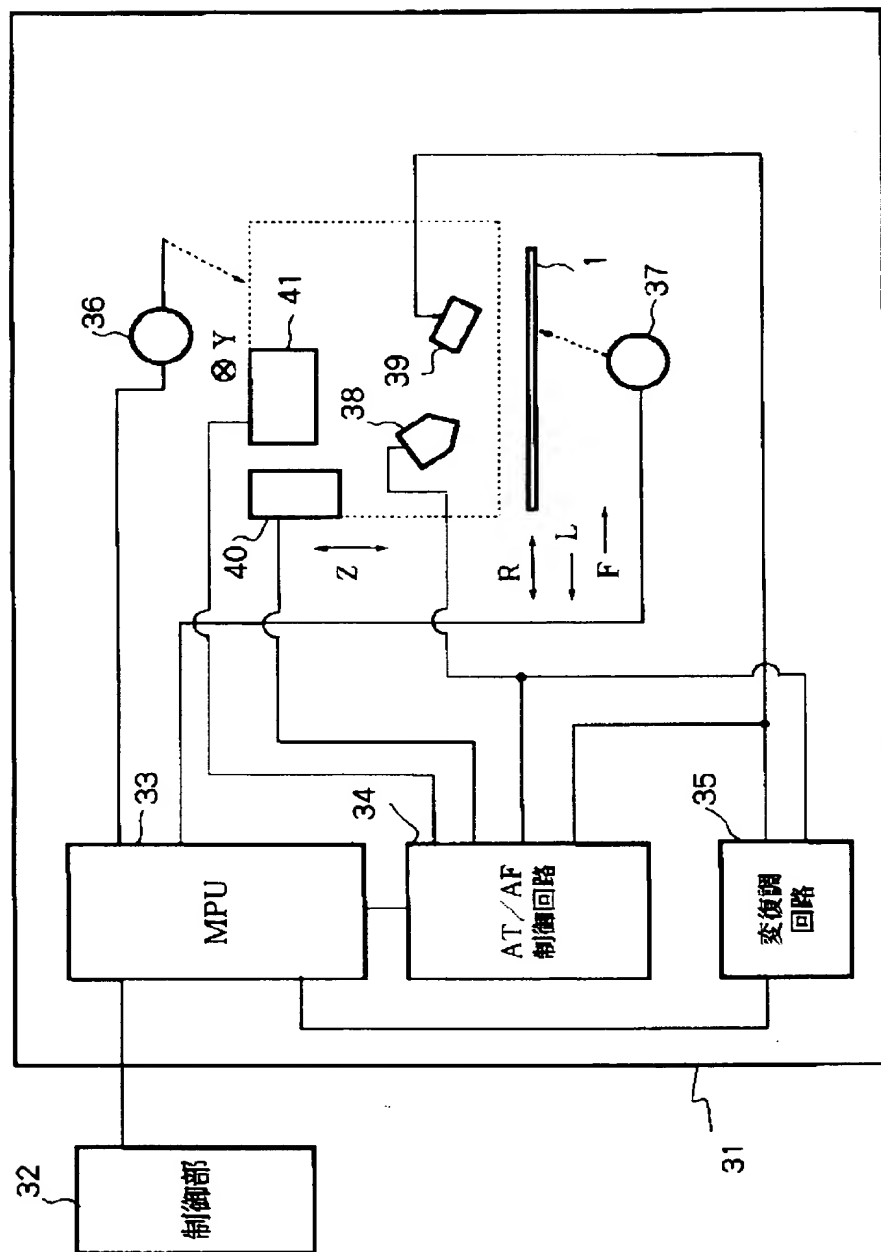
【図3】



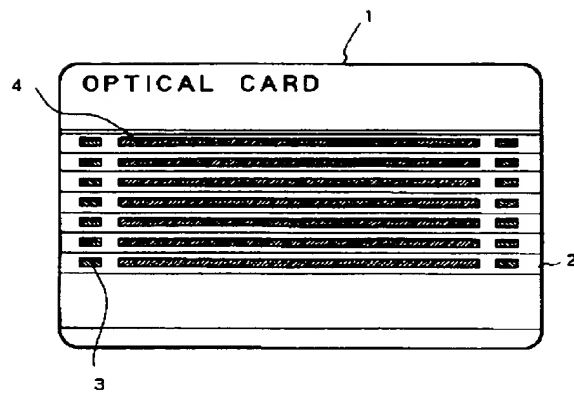
【図2】



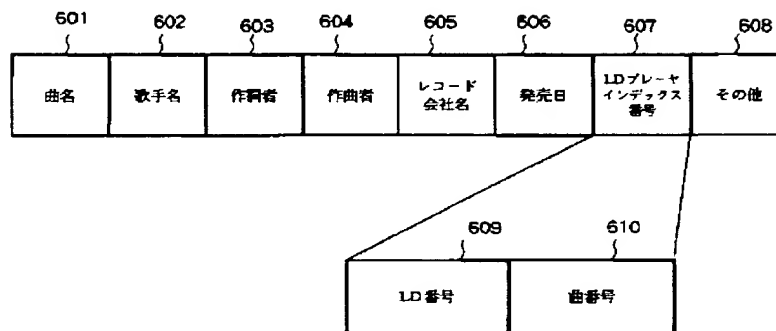
【図4】



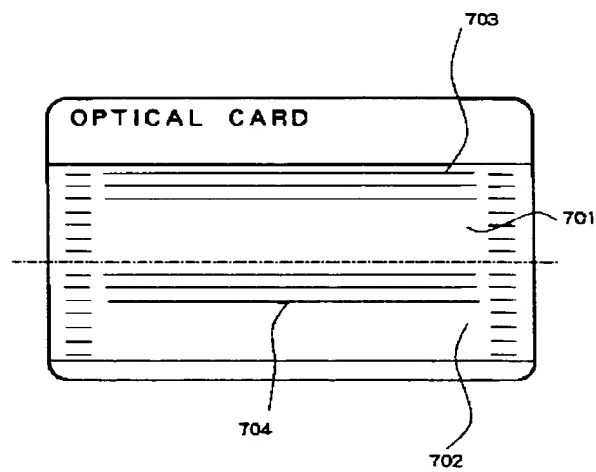
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

G 1 1 B 20/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

M 9294-5D

特許庁蔵書

THIS PAGE BLANK (USPTO)